

普及項目	資源管理
漁業種類等	採貝漁業
対象魚類	アサリ
対象海域	熊本有明海

有明地区におけるアサリ生息状況調査

県北広域本部水産課・宮崎 孝弘

【背景・目的・目標（指標）】

県内アサリの主要産地である熊本県有明海沿岸の漁場（荒尾～網田）では、漁獲量が非常に低位で推移しており、大きな問題となっている。そこで、本調査により管内のアサリ生息状況及び生産量を正確に把握し関係者へ情報提供することで、漁業者が行うアサリ資源管理及び増殖に係る取組みを支援することを目的に、調査完了後速やかに情報提供を行った。なお、本課では荒尾市から玉名市に係る県北地域を主に指導した。

【普及の内容・特徴】

（１）アサリ生息状況調査

調査は、各地区の主要漁場においてそれぞれ数か所定点を設定し、現地の漁業協同組合、関係市町及び熊本県漁業協同組合連合会とともに 6 月（春期）と 9～10 月（秋期）の年 2 回、アサリの生息状況を調査した。また、各定点では 25cm×25cm の方形枠を用いて干潟の表層底泥を 2 回採取し、4 種の縦線篩を用いて 1 m²当たりのサイズ別個体密度*を計数した。

*5 分貝（殻幅 15mm）、4 分貝（同 12mm）、3 分貝（同 9mm）、2 分貝（同 6mm）

（２）生産量調査

アサリ生産量について毎月 1 回各漁業協同組合から聞き取り、過年の実績と比較した。

【成果・活用】

（１）アサリ生息状況調査

令和 5 年秋期における 2 分貝以上の m²当たりの生息個体数は表 1 のとおりである。最も生息個体数が高かったのは高道の 838 個/m²であり、これは平成 27 年以来の高い数値となった。全体的に見ると荒尾南部、大浜 I 及び横島東以外では前年度を大きく上回り、過去 3 年間と比べても高い生息個体数となった。各漁協は調査結果をもとに、これらが漁獲に繋がるよう保護対策を行った。

（２）生産量調査

令和 5 年（暦年、12 月末現在）における熊本県有明海のアサリ生産量は、表 2 のとおり 89.2 トンで、前年を若干上回った（R4：84.6 トン）。地域別に見ると、荒尾～熊本北部長洲地域（1.3 トン、前年比 79.2%）、緑川河口域（70.9 トン、前年比 90.6%）は前年を下回ったが、白川河口域（8.7 トン、前年比 185.9%）は前年を上回り、特に菊池川河口域（8.3 トン、前年 0.0 トン）は 5 年ぶりに漁獲が行われた。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

表 1 荒尾・玉名管内アサリ生息状況調査結果比較（秋期調査）

(2分貝以上の生息個体数/㎡)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
荒尾北部	33	140	392	627	86	86	5	8	2	81
荒尾中部	24	84	652	319	258	258	35	20	0	264
荒尾南部	20	10	166	173	83	83	23	1	8	6
牛水	1	19	141	201	100	100	33	4	88	195
長洲	83	835	1,409	333	178	178	11	4	28	281
鍋	10	910	414	95	21	21	43	53	96	175
高道	174	973	359	254	26	26	39	48	37	838
大浜Ⅰ	13	2,020	655	66	52	52	3	5	461	137
大浜Ⅱ	26	1,246	367	44	88	88	0	32	0	57
大浜Ⅲ	0	117	96	169	－	－	－	－	－	－
横島西	25	591	225	140	12	12	44	240	1	50
横島東	5	33	126	120	149	149	198	333	169	63

表 2 県北広域本部水産課管内の地域別アサリ生産量

地域名	漁協名	R4 漁獲量(kg)	R5 漁獲量(kg)	前年比 (R5/R4,%)
荒尾～熊本北部 長洲地域	荒尾	1,637	1,009	61.6
	熊本北部牛水	0	288	－
	熊本北部長洲	0	0	－
菊池川河口域	岱明鍋	0	0	－
	岱明高道	0	0	－
	滑石	0	8,338	－
	大浜	0	0	－
	横島	0	0	－
	河内	0	240	－
白川河口域	松尾	4,176	0	0.0
	小島	504	8,461	1,678.7
	沖新	0	0	－
	畠口	0	0	－
緑川河口域	海路口	12,670	5,062	40.0
	川口	37,198	25,380	68.2
	住吉	28,353	10,889	38.4
	網田	35	29,581	84,517.1
荒尾～熊本北部長洲地域		1,637	1,297	79.2
菊池川河口域		0	8,338	－
白川河口域		4,680	8,701	185.9
緑川河口域		78,256	70,912	90.6
熊本有明 合計		84,573	89,247	105.5

普及項目	増殖
漁業種類等	採貝漁業
対象魚類	アサリ
対象海域	熊本有明

アサリ増殖技術指導

県北広域本部水産課・宗 達郎

【背景・目的・目標（指標）】

当水産課では、アサリ資源が大きく減少している中、母貝場の造成手法を検討するため、令和2年度（2020年度）以降、管内各地で網袋や被覆網等によるアサリ増殖の技術指導を実施している。

令和5年度（2023年度）は、玉名市滑石地先等の計3漁場において、新規被覆網設置によるアサリ稚貝の保護方法について技術指導を実施した。

【普及の内容・特徴】

令和5年（2023年）8月から令和6年（2024年）3月にかけて、玉名市滑石、同市大浜及び熊本市西区河内の漁場において、各漁業協同組合に対して、新規被覆網設置場所選定の調査、被覆網設置及び管理に係る技術指導を実施した。

【成果・活用】

玉名市滑石地先では、令和5年（2023年）9月に新規の被覆網を設置する場所を選定するため、事前に調査を行い、2分未満の稚貝が最大5,573個/㎡確認された。その結果をうけ、滑石漁協は10月に5×4mの被覆網400枚（8,000㎡）を設置、水産課ではその際の設置技術指導を行った。当漁場では、冬季に一部の被覆網下で減耗が確認されていたが、令和6年（2024年）1月の調査では、最大1,328個/㎡の2分貝が生残しており、被覆網の設置効果が確認できた（図1～3）。

玉名市大浜地先は、令和5年（2023年）8月に新規の被覆網を設置する場所を選定するため、事前に調査を行い、2分未満の稚貝が最大1,194個/㎡確認された。その結果をうけ、大浜漁協は8月に5×4mの被覆網200枚（4,000㎡）、9月から令和6年（2024年）1月に追加で120枚（2,400㎡）を設置、水産課ではその際の設置技術指導を行った（図4～6）。当漁場では、冬季に減耗が確認されていたが、令和6年（2024年）1月の調査では、32～80個/㎡の2～3分貝が生残していた。

熊本市西区河内地先では、令和5年（2023年）8月に被覆網を設置する予定個所の事前調査を行い、2分未満の稚貝が最大10,350個/㎡、2分貝が最大392個/㎡確認された。その結果をうけ、河内漁協は8月に5×4mの被覆網50枚（1,000㎡）を設置、水産課ではその際の設置技術指導を行った（図7～8）。

なお、当該被覆網設置後の調査は、ノリ漁期終了後の令和6年（2024年）4月以降に実施予定である。

これらの結果から、被覆網による稚貝の保護効果は高いと考えられるが、漁場によって減耗要因が異なると考えられることや、漁場間の成長差が大きいことから、被覆網の設置方法については、漁場の特性に応じて対応していく必要があると考えられた。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100％）



図 1 被覆網設置個所の事前調査(滑石)



図 2 新規被覆網の設置(滑石)



図 3 生残状況の調査(滑石)



図 4 被覆網設置場所指導(大浜)



図 5 被覆網設置個所の事前調査(大浜)



図 6 新規被覆網の設置(大浜)



図 7 被覆網設置個所の事前調査(河内)



図 8 新規被覆網の設置(河内)

普及項目	養殖
漁業種類等	養殖業
対象魚類	ノリ
対象海域	熊本有明海

ノリ養殖の生産指導及び養殖状況調査

県北広域本部水産課・宗 達郎

【背景・目的・目標（指標）】

本県の主要水産物であるノリは、令和4年度の生産額が約140億円の（R4年度全国3位）となっており、ノリ養殖業の振興は本県水産業の重要課題である。

そこで、必要な時期にカキ殻検鏡、芽付け検鏡、ノリ養殖状況調査を実施し、管内のノリ養殖状況を正確に把握することで、ノリ生産者及び関係機関へ迅速で的確な情報提供とともに適切な指導を行うことを目的とした。

【普及の内容・特徴】

（1）カキ殻検鏡及び指導（令和5年（2023年）10月6日～10月14日）

カキ殻検鏡を実施し、ノリ糸状体の孢子嚢形成・成熟状況を把握するとともに、生産者にカキ殻の管理指導を行った。

（2）芽付け検鏡巡回指導（令和5年（2023年）10月28日～31日）

各漁協で実施される芽付け検鏡について、県漁連、熊本市と連携して、生産者への指導・助言を行うとともに、芽付き情報の収集を行った。

（3）ノリ養殖状況調査（令和5年（2023年）10月23日～令和6年（2024年）3月21日）

県漁連、熊本市と合同で管内のノリ養殖場を巡回し、環境測定（水温、比重、プランクトン量）を行うとともに、ノリ葉体を採集し、病害等について検鏡を行った。

【成果・活用】

カキ殻検鏡により得られたカキ殻糸状体に関する情報は、関係機関と共有し、種付け日、養殖スケジュールの検討に活用した。

芽付け検鏡巡回指導については、漁協職員等と芽数のチェックをすることで、現場の検鏡精度の均一化・向上に貢献すると共に、その後の養殖指導に活用した。

養殖状況調査では、関係機関が協力して実施したことで、情報や問題点の共有化ができ、より適切な指導ができた。また、調査結果は、「ノリ養殖速報」として管内漁協及び関係機関等へ調査当日に計29回情報提供を行った。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図1 カキ殻検鏡巡回指導



図3 芽付け検鏡巡回指導



図5 ノリ葉体サンプル採取

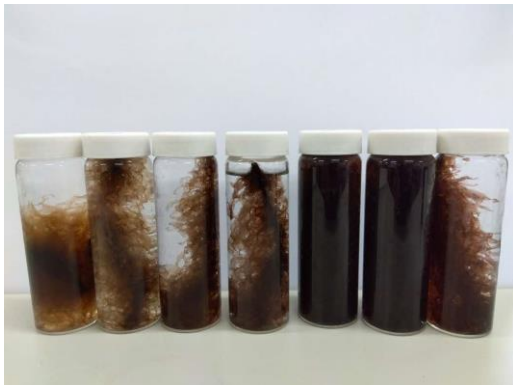


図7 ノリ葉体サンプル

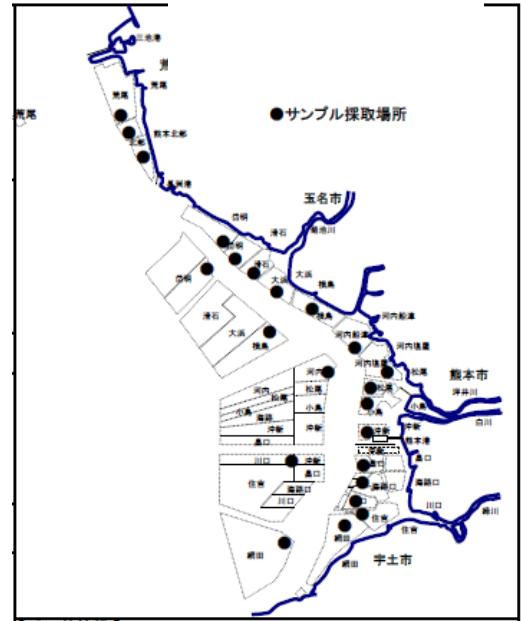


図2 ノリ養殖状況調査場所

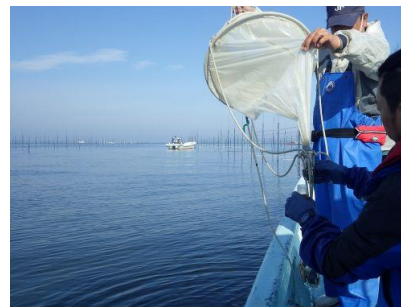


図4 プランクトン採集



図6 環境測定



図8 ノリ葉体及びプランクトンの検鏡

普及項目	養殖
漁業種類等	養殖業
対象魚類	カキ
対象海域	荒尾地先

荒尾漁協におけるカキ養殖の取組み

県北広域本部水産課・直江 瑠美

【背景・目的】

荒尾漁協では、令和3年度（2021年度）から新しい取組みとして、干潟域でバスケットを活用したシングルシード方式のマガキ及びクマモト・オイスターの試験養殖を開始し、2年間の試験養殖を経て、令和5年（2023年）9月に区画漁業権を取得した。

そこで、当水産課では、荒尾漁協のカキ養殖が新たな地元の産業として定着することを目的に、生産から出荷まで一連の技術指導を行った。

【普及の内容・特徴】

（1）荒尾漁協におけるカキ養殖の現状把握

荒尾漁協では、約700個のバスケットを用い、シングルシード方式で数十万個養殖を行っている。マガキは天然採苗で、令和5年は約27万個採苗するとともに、クマモト・オイスターも令和4年産を約2千個、令和5年産を約2万個養殖している。

当水産課では、養殖現場の現地確認及び聞き取り等を行った結果、現状のカキの管理体制は、基本的には組合員2名体制で、慢性的に作業員が不足していること、漁場まで徒歩30分程度かかることもあり、根本的にカキ自体の管理が不足している。また、養殖1年目の夏期に稚貝の大量へい死が発生したため、翌年から月に1度の温湯処理（40℃）を実施しており、大幅に生残率が高くなった一方で、多大な労力とコストがかかっていること等の現在の養殖方法の問題点及びその要因が明らかになった。

（2）有明町カキ養殖場先進地視察及び意見交換会の開催

荒尾漁協は、荒尾市とともに令和5年（2023年）10月11日に天草市有明町のカキ養殖場先進地視察を行い、当水産課は、視察先の漁業者と効率的で安価に生産する方法等について、意見交換する場を設けた。荒尾漁協の漁業者は、試験販売に向けて浄化設備やカキ殻磨きについて熱心に質問する他、有明町の養殖場で使用している機材等の工夫についても大変参考になったとの意見が聞かれた。

（3）試験販売に向けた漁協及び生産者への取組み支援

令和5年（2023年）9月20日に荒尾漁協、荒尾市、当水産課で試験販売に係る打ち合わせを行った。この際、当水産課からは海域指定が未取得であることから、当課からは、まずは加熱用として試験販売し、実績を作るよう強く指導した。

その後、試験販売について打ち合わせた結果、荒尾漁協直売所と荒尾市内のゆめタウンのイベントの2か所において、商品は1kg入り袋1200円、500g入り袋650円の2種類とし、袋には加熱用と明確に記載したラベルを貼り付けることが決定した。

【成果・活用】

（1）当水産課は、把握した現在の養殖方法・体制等の問題点及びその要因について、今後実施される荒尾漁協のカキ養殖・販売の反省会において報告し、改善策を検討する予定。

（2）先進地視察及び意見交換を実施したことで、生産管理における注意点や安価な機材の入手方法等の有益な情報を得ることができた。

（３）令和６年（２０２４年）１月１８日から２月２３日までの試験販売により、１２日間で合計約 650 kg のカキを販売し、準備したカキは完売した。試食した購入者からは、味が濃厚で非常に美味しいと好評であり、荒尾産カキのニーズがあることがわかった一方、出荷前のカキ殻磨きに多大な労力とコストがかかり、これも新たな課題の一つとなった。

荒尾市は、有明海沿岸道路の開通（時期未定）、令和８年（２０２６年）に道の駅が開業する「地の利」があり、直売所での新製品としてのカキの期待も高いことから、当水産課では安定生産やカキ販売で十分な利益を確保できるよう引き続き支援していく。

【達成度自己評価】

４ 目標（指標）はほぼ達成できた（７６～１００％）

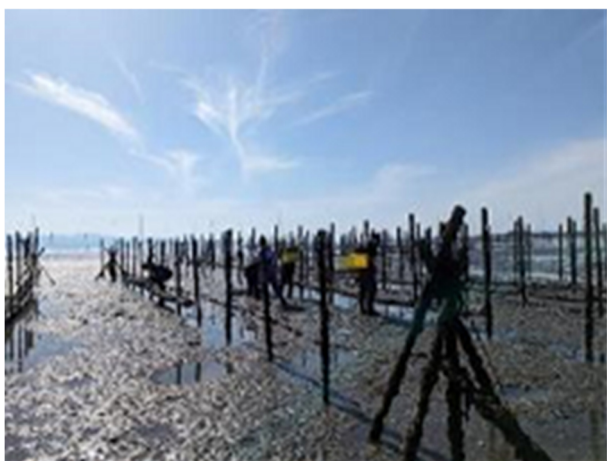


図１：カキ養殖場



図２：直売所の様子



図３：販売の様子



図４：商品ラベル

普及項目	養殖
漁業種類等	養殖業
対象魚類	魚類
対象海域	—

水産用医薬品の使用に係る巡回指導

県北広域本部水産課・宗 達郎

【背景・目的・目標（指標）】

県北広域本部管内では、ヤマメ、ニジマス、ウナギ等の内水面養殖業を計 20 軒ほどが営んでおり、魚病発生時には水産用医薬品が適宜使用されている。そこで、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づき、①未承認医薬品の使用禁止、②水産用医薬品の対象魚種や用法用量、使用禁止期間等の適正な使用について管内養殖業者への巡回指導を行い、養殖水産動物に対する安全・安心を確保することを目的とした。

【普及の内容・特徴】

（１）実施概要

3 地区計 6 業者(4 魚種)について巡回指導を行った。その概要は以下のとおり。

なお、巡回指導には各地区を管轄する家畜保健衛生所の職員も同行した。

地区	年月日	業者	同行者	養殖種
城北(山鹿市菊鹿町)	R5. 10. 19	2	城北家畜保健衛生所 1 名	ヤマメ、ニジマス
阿蘇(阿蘇郡高森町)	R5. 10. 24	2	阿蘇家畜保健衛生所 2 名	ヤマメ、ニジマス
城北(玉名市)	R6. 2. 5	1	—	ウナギ
城北(菊池市・山鹿市)	R6. 2. 20	1	城北家畜保健衛生所 1 名	アユ

（２）医薬品の適正指導および経営状況の聞き取り

養殖業者に、①飼育魚種、尾数、②近年の魚病の発生状況、③水産用医薬品の使用・保管状況、④飼育魚の健康状態の確認、⑤経営状況の聞き取りを行った。

【成果・活用】

巡回した業者の中で、違法な水産用医薬品の使用等は確認されなかった。

また、「水産用医薬品について」（農林水産省消費安全局発行）に従い、水産用医薬品の使用及び使用記録等について指導を行うとともに、有効期間が切れた水産用医薬品は適切に処分するよう指導した。

経営状況の聞き取りでは、コロナ禍終息により旅館や飲食店向けの出荷は回復しつつあるものの、物価高騰の影響により餌料価格が前年よりさらに 1～2 割程度高くなったという業者が多く、今後の経営に不安を抱えているとの声があった。

【達成度自己評価】

3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51%～75%）



図 1 水産用医薬品使用記録の確認



図 2 水産用医薬品保管状況の確認



図 3 飼育魚の健康状態確認(ニジマス)



図 4 飼育魚の健康状態確認(アユ)



図 5 飼育魚の健康状態確認(ウナギ)



図 6 経営状況の聞き取り

普及項目	加工、流通
漁業種類等	ノリ養殖
対象魚類	ノリ
対象海域	熊本有明海

玉名市大浜地区における第3期浜の活力再生プラン の策定及びノリ養殖共同乾燥施設整備支援

県北広域本部水産課・中尾 和浩

【背景・目的・目標（指標）】

県では、平成25年度から国の施策として漁業地域の活性化を目的に、浜ごとの特性を活かした創意工夫のもと、漁業者自らが中心となり漁業者の所得向上を目指す行動計画「浜の活力再生プラン」（以下浜プラン）の策定を推進してきた。

そのような中、令和5年度は、玉名市大浜地区の第3期浜プランの策定とノリ養殖共同乾燥施設整備を目的に漁業者及び漁協への支援を実施した。

【普及の内容・特徴】

（1）第3期浜プランの策定支援

大浜地区地域水産業再生委員会（事務局：大浜漁協）が主体となり策定する第3期浜プラン（令和6年度から5年間）について、令和5年8月～令和6年3月まで大浜漁協等に対し延べ10回作成指導し、令和6年3月に水産庁の承認が得られた。

（2）ノリ養殖共同乾燥施設の支援

ア 令和5年度整備分（B棟）

平成21年度整備のノリ養殖共同乾燥施設（B棟）の後処理設備（ノリ乾燥後の品質チェック～ノリ箱詰まで）の改築について、事業主体の大浜漁協及び施設利用3名の漁業者を対象に、整備計画に基づく機器整備から生産までの指導を令和5年4月～令和6年3月まで通年実施した。

イ 令和6年度整備予定分（A棟）

B棟と同時期に整備したA棟のノリ養殖共同乾燥施設の後処理設備の改築について、令和6年度に整備が実施できるよう事業計画の策定の支援をアと同様に実施した。

【成果・活用】

（1）第3期浜プランの取組み支援

大浜地区の漁業者は、令和6年度から5年間の漁業者の所得目標や生産目標を掲げ、今後取り組んでいくことになるが、今後その取組みを支援していく。

（2）ノリ養殖共同乾燥施設の運営等支援

ノリ養殖共同乾燥施設整備が終了したB棟は、生産計画や成果目標に基づき、漁業者の所得増を目的に大浜漁協が運営していくことになるが、今後進捗状況をもとに指導・支援していく。また、A棟は、事業計画を基に令和6年度に整備予定である。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図 1 大浜漁協及び漁業者との計画協議状況

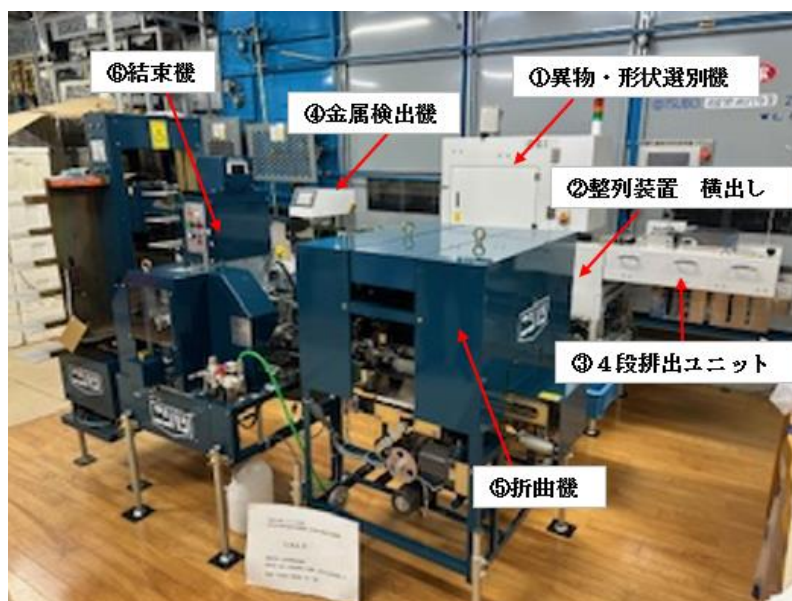


図 2 ノリ養殖共同乾燥施設の後処理設備改築状況

普及項目	担い手
漁業種類等	ノリ養殖業
対象魚類	ノリ
対象海域	熊本有明海

有明地区漁業士会による「ノリ出前講座」の開催支援

県北広域本部水産課・直江 瑠美

【背景・目的・目標（指標）】

有明地区漁業士会（以下、「漁業士会」という。）では、漁業・漁村地域を身近に感じてもらい、漁業への理解を深めてもらうことを目的として、児童を対象に平成10年から令和元年まで地びき網漁業体験教室やノリ手すき体験教室を実施してきた。令和4年度からは、これまでの活動に加え、小学校での「ノリ出前講座」を開始し、有明海の基幹産業のノリ養殖について多くの児童に理解を深めてもらうとともに、漁業士会やおいしい海苔のPRを行った。

【普及の内容・特徴】

1 出前講座「おいしいノリができるまで」

（1）熊本市立川上小学校

日時：令和5年（2023年）9月7日（木）8時25分～11時10分

参加者：児童（5年生3クラス）約80名、教員4名

（講師）漁業士会会員2名、事務局1名

（2）益城町立広安西小学校

日時：令和5年（2023年）9月8日（金）9時40分～12時15分

参加者：児童（5年生3クラス）約100名、教員3名

（講師）漁業士会会員1名、事務局1名

（3）益城町立津森小学校

日時：令和5年（2023年）9月21日（木）13時45分～14時30分

参加者：児童（5年生1クラス）約20名、教員2名

（講師）漁業士会会員3名、事務局1名

（4）内容

漁業士が特別講師となり「おいしいノリができるまで」と題して、小学校の5年生を対象に授業を行った。教材はパワーポイント資料を用い、ノリができる工程について説明するとともに、児童達には実際に持参したノリ網や伸子棒、ラッカサンなどの漁具に触れてもらいながら説明を行い、その後、質疑応答を行った。また、3校の全児童及び先生の合計約1,500名に、初摘みの高品質なおいしい「焼のり」と「おいしい海苔ができるまで」のチラシを配布し、漁業士会やおいしい海苔のPRを行った。

【成果・活用】

今年度は、2市町3小学校から講座の依頼を受けることができ、児童、先生にノリ配布を行うことができ、広くPRすることができた。また、ノリ漁師である漁業士自らが講師となり授業を行い、児童の質問にも丁寧に答えたことで、漁師や漁業の存在を身近に感じてもらうことができた。児童からは、「これからは毎日ノリを食べるようにする」、「将来はノリ養殖業者になりたい」といった声を聞くことができ、漁業への関心を高めることに繋がった。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図 1：授業の様子



図 2：廊下でノリ網を広げた様子



図 3：配布した焼きのり
（半切 6 枚入り）



図 4：配布したチラシ

普及項目	流通
漁業種類等	採貝漁業
対象魚類	アサリ
対象海域	八代海

八代漁協アサリブランド化への取組支援

県南広域本部水産課・川崎 信司

【背景・目的・目標（指標）】

八代海北部干潟漁場におけるアサリ資源は、令和 2 年（2020 年）7 月豪雨により大きなダメージを受け、その後は被覆網による管理された漁場のみで漁獲が可能な状態となっている。被覆網による漁場の管理は、資材費及び管理にかかわる人件費等コストがかかる一方で、一定のサイズや品質等を揃えながらの生産も可能となってきている。そこで、消費者のニーズを考慮しつつ、季節により変化すると思われるアサリの状態に着目し、アサリの一番おいしい旬の時期に、期間限定のブランド商品として販売することを目的として、アサリの肥満度の変動を把握することとした。

【普及の内容・特徴】

八代漁協では、新規販売先として関東地方の大手百貨店と取引を開始するにあたり、2 月～3 月頃の全国的にも早い旬の時期にアサリを出荷することとし、その時期のアサリの状態を把握するために、3～4 回/月の頻度で肥満度の測定を行った。

分析対象：試料は、八代市大島地区の干潟漁場で漁獲されたアサリ。

分析期間：令和 6 年（2024 年）1 月 4 日から 3 月 25 日の期間において、11 回行った。

分析方法：各回に 20 個体のアサリをサンプリングし、殻長、殻高、殻幅、重量、軟体部重量を測定、肥満度を算出し、実入りの状況を把握した。

肥満度＝軟体部重量(g)×10⁵÷（殻長(mm)×殻高(mm)×殻幅(mm)）

【成果・活用】

八代海のアサリは春と秋に 2 回の産卵時期があるとの知見があり、2 月～3 月は産卵前のよく肥満した状態であると想定していたが、今回の調査では 2 月にやや低めに推移する期間もあった。データは販売時の品質状況等の目安として販売先とも共有し、取扱上の参考とすることが出来た。今後とも調査分析を継続し、消費者に八代海産の最もおいしい時期のアサリを提供することにより、価格向上につながることを期待できる。

【達成度・自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

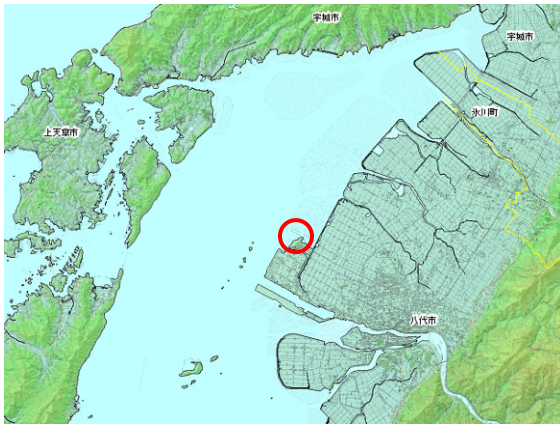


図1 八代海の八代市大島地先の位置図



図2 大島地先アサリ漁場状況(11月20日)



図3 サンプルに用いたアサリ



図4 肥満度分析の状況

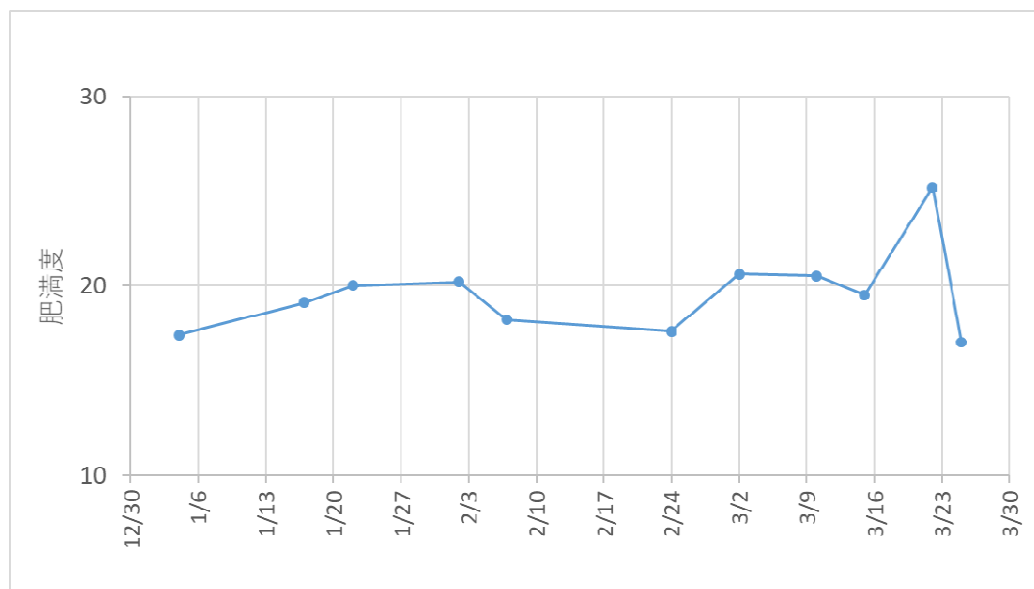


図5 期間中（1月4日～3月25日）の肥満度の推移

普及項目	資源管理
漁業種類等	採貝漁業
対象魚類	アサリ
対象海域	八代海

芦北町地先における被覆網によるアサリ資源管理

県南広域本部水産課・川崎 信司、池崎 公亮

【背景・目的・目標（指標）】

令和４年度（2022年度）は、芦北町地先において、被覆網によるアサリの資源管理の取り組みを普及指導し、近年ほぼ漁獲のなかった芦北町地先でもアサリの漁獲が可能なことが実証された。

そこで、今年度は、アサリの生産規模の拡大を目的として、普及指導を行った。

【普及の内容・特徴】

（１）生息状況調査

調査場所：芦北町田浦地先及び計石地先の干潟漁場

調査期間：令和５年（2023年）４月～令和６年（2024年）３月

調査方法：令和５年（2023年）６月までに9mm目合、4m×4mの網を田浦地先へ67枚、計石地先へ39枚設置し、アサリの生育状況（殻長組成・生息密度等）を確認した。

（２）漁獲方法の変更

令和４年度（2022年度）は手掘りで漁獲していたが、漁獲量を増やすため柄付きジョレンの導入を指導した。

【成果・活用】

今年度も令和４年度（2022年度）と同様に、被覆網下のアサリ稚貝は順調に生育した。令和６年（2024年）２月の調査では、田浦地先は、殻長30mmをピークとして22～34mmのアサリが1,015個/㎡検出された。また、計石地先では、殻長30mmをピークとして20～42mmのアサリが2,800個/㎡検出された。両地先ともに、漁獲サイズまで成長しており、令和６年（2024年）２月以降、漁獲が開始された。

漁獲に当たっては、柄付きジョレンの導入を指導し、田浦地先では柄付きジョレンで漁獲するようになったが、兼業している他漁業種類との兼ね合いでアサリ漁業の操業日数が減り、昨年度と同程度の漁獲量に止まった。また計石地先では、柄付きジョレンでの漁獲作業の習得に時間を要したことから、手掘りでの漁獲がメインとなったが、採貝者数を増やすことで、漁獲量が昨年度より増加した。

【達成度・自己評価】

４ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

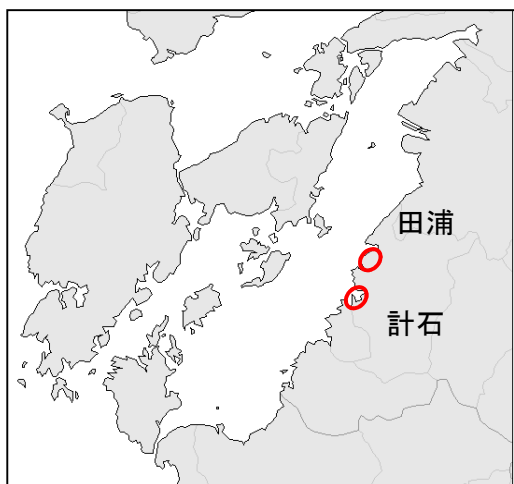


図1 芦北町（田浦、計石）



図2 芦北町田浦地先の網設置状況(9月1日)

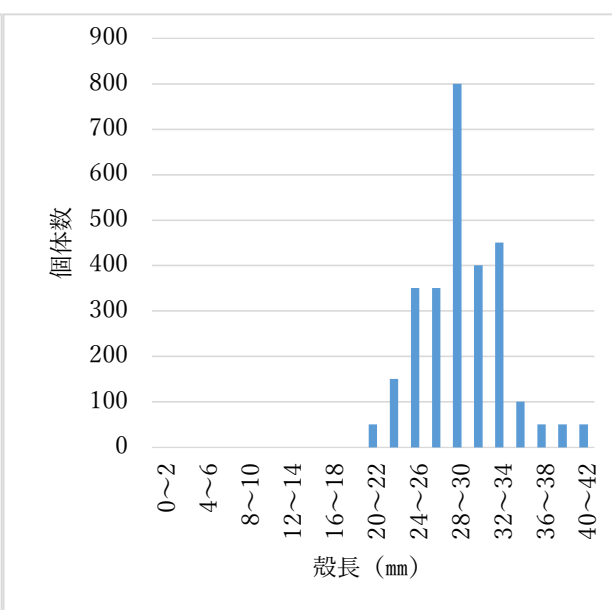
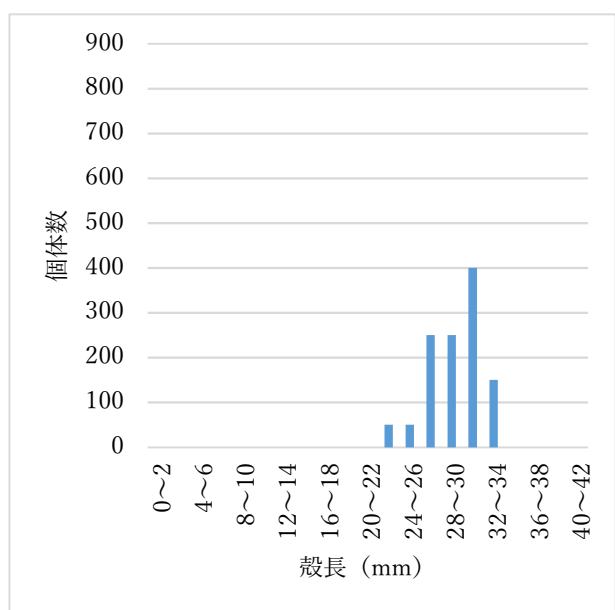


図3 アサリ殻長組成（左：田浦2月24日、右：計石2月27日）



図4 柄付きジョレンでの漁獲（左：田浦2月24日、右：計石1月27日）

普及項目	養殖
漁業種類等	養殖業
対象魚類	ノリ
対象海域	八代海

ノリ養殖指導

県南広域本部水産課・池崎 公亮、川崎 信司

【背景・目的・目標（指標）】

八代海のノリ養殖は、生産期の高水温化、色落ちの早期発生等により、生産枚数及び生産金額は減少傾向が継続し、経営体数は令和3年度（2021年度）から1経営体のみとなった。

この1経営体を対象に、芽付け検鏡、環境測定、ノリ葉体の測定、検鏡等を実施し、得られた情報を生産者に迅速に提供し、併せて適切な指導を行うことを目的とした。

【普及の内容・特徴】

（1）採苗指導

実施期間：令和5年（2023年）10月29～31日

内容：採苗中の芽数や芽傷み等の検鏡結果の情報提供及び養殖指導を行った。

（2）養殖状況調査

実施期間及び調査定点：令和5年（2023年）11月～翌年3月のうち週1回、調査定点は図1に示す。

内容：県漁連と共同でノリ養殖場を巡回し、環境測定（水温、塩分）を行うとともに、ノリ葉体を採集し葉長の測定及び病害等の検鏡を行った。

【成果・活用】

採苗中のノリ網の検鏡結果を迅速に生産者に提供し、採苗は3日間で順調に終了した。

調査結果を「ノリ養殖速報」として生産者及び関係漁協へ合計17回情報提供を行い、併せて養殖指導を実施した。今期は栄養塩不足が継続したため、生産できないまま、漁期が終了した。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

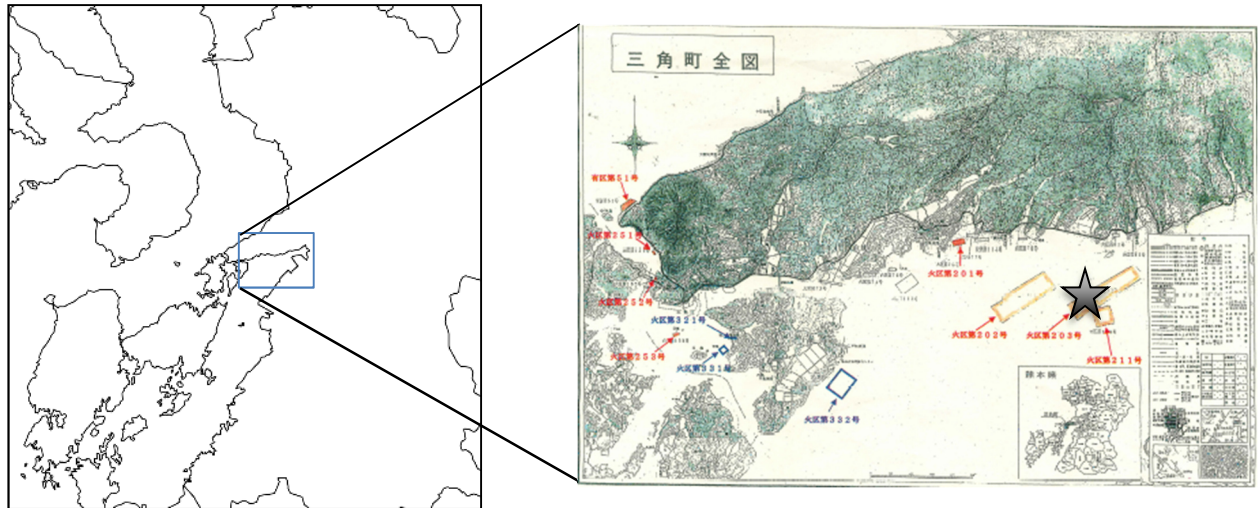


図1 養殖状況調査定点図（★地点）



図2 調査時の色落ちした葉体の状況



図3 調査時の色落ちした葉体の状況



図4 調査時のサンプリングの様子



図5 調査時のプランクトン濃縮状況

普及項目	養殖
漁業種類等	貝類養殖
対象魚類	マガキ
対象海域	八代海

県南地区におけるマガキ養殖指導及び広域連携の取組み

県南広域本部水産課・野村 昌功

【背景・目的・目標（指標）】

八代海では、アサリ資源の減少、ノリ養殖の不振、漁船漁業における水揚量の減少等により漁業者の経営は厳しい状況にある。このような中、県南地区の 5 漁協（三角町、鏡町、芦北町、津奈木、水俣市）地先では、マガキ養殖に取り組んでいる。そこで、漁協及び生産者に対して、マガキの養殖管理に係る取組みを指導することにより、安定生産と漁家収益の向上を図ることを目的とした。今年度は、生産者間による意見交換の機会を設定するとともに、先進地視察により生産者の技術向上を目指して取り組んだ。

【普及の内容・特徴】

（１）成育調査及び養殖管理指導

令和 5 年（2023 年）10～11 月、5 漁協の各地先の生産者によるマガキ成育調査が行われ、その現地指導を実施した。また、生残個数及び殻付重量から重量別組成を算出し、過去の結果と比較した資料としてまとめ、漁協及び生産者に情報提供した。（図 1）

（２）意見交換会の開催

芦北町、津奈木、水俣市の 3 漁協のマガキ生産者と勉強会及び意見交換会を実施し、先進地の取組状況の紹介や課題、問題点等について意見交換を行った。

（３）先進地視察

関係機関と連携のうえ、芦北町、津奈木、水俣市の 3 漁協のマガキ生産者等とともに、天草地区のマガキ生産者の養殖場の視察を行い、現地において情報交換を行った。また、芦北町、津奈木町のマガキ生産者等と大分県のマガキ養殖場の視察を行った。（図 2、3）

【成果・活用】

（１）成育調査及び養殖管理指導

昨年と比較して全体的に生産量が少なく型が小さい傾向であった旨の情報を提供し、今漁期の生産見通しの把握等に活用された。

（２）意見交換会の開催

勉強会並びに意見交換会を計 3 回実施し、養殖における課題の再確認を行うとともに、課題解決に向けた干潟養殖試験等の養殖技術開発について協議を行った。

（３）先進地視察

他地区の生産者と交流することで、横の連携の確立と併せて、地先で新たに取り入れ可能な養殖管理技術に係る情報に接することが出来た。

【達成度自己評価】 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100％）

芦北町漁協養殖マガキの育成調査の概要

項目 調査日	ロープ本数	養殖水深	調査個数①	活貝個数②	死貝個数	②/①
R1.10.21	2	0.6 - 4.7	520	277	243	53%
R2.10.20	3	1.1 - 4.8	1,121	316	805	28%
R3.11.17	2	0.7 - 4.7	661	374	287	57%
R4.10.25	2	0.8 - 4.8	671	260	411	39%
R5.11.7	2	0.6 - 4.5	542	188	354	35%

サイズ 調査日	極小 (30g以下)	豆 (30-40g)	小 (40-50g)	並 (50-80g)	大 (80g以上)	合計推定 現存量
R1.10.21	1.2 6%	2.2 12%	3.8 20%	8.9 47%	2.8 15%	18.9
R2.10.20	0.5 9%	1.2 22%	1.5 28%	2.2 41%	0.0 0%	5.4
R3.11.17	0.5 3%	1.1 6%	2.5 13%	10.5 54%	5.0 26%	19.6
R4.10.25	2.8 51%	1.8 33%	0.7 13%	0.2 4%	0.0 0%	5.5
R5.11.7	1.1 20%	1.1 21%	1.7 32%	1.2 24%	0.2 3%	5.3

上段：推定残存量（ト）

下段：合計残存量に対する割合（％）

概要

- ・1 筏から垂下ロープ1本を採取し、合計2本の育成状況を調査
- ・調査した全個数に対する活マガキの割合は35%（対前年比-4% 平均42%）
- ・推定残存量は、5.3トン（対前年比-0.2ト、平均10.9ト）

11.5万個（前年20.1万個）

※垂下ロープ数1,457本（対前年比-76本）に換算したものの
（参考）漁期終了後の養殖マガキ水揚量R1:10.5ト、R2:2.4ト、R8:1.2ト、R4:5ト

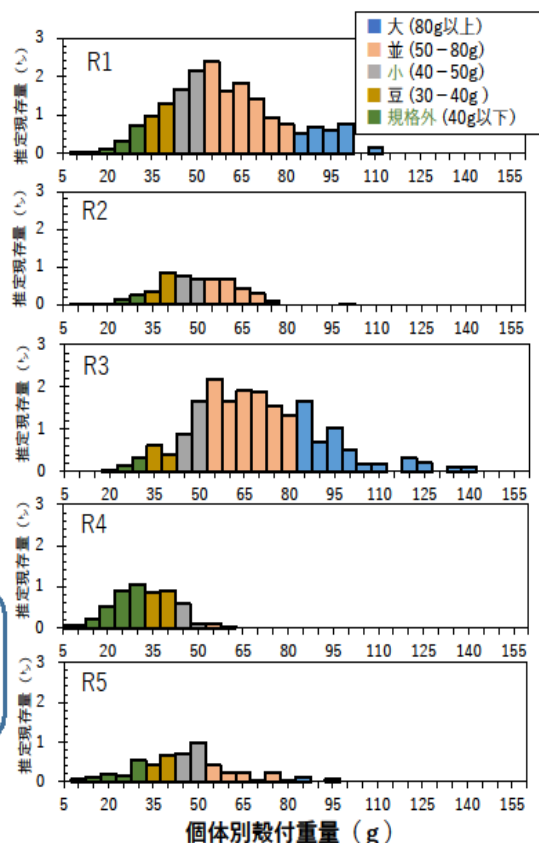


図1 マガキの育成調査の概要（芦北町漁協）



図2 先進地視察の様子（天草市）



図3 先進地視察の様子（大分県）

普及項目	養殖
漁業種類等	貝類養殖
対象魚類	シカメガキ
対象海域	八代海

県南地区におけるクマモト・オイスター養殖指導及び飼育試験について

県南広域本部水産課・野村 昌功

【背景・目的・目標（指標）】

クマモト・オイスターについては、夏場の高水温期における大量死が課題となっていたが、温湯処理技術が開発されたことにより越夏養殖が可能となってきた。

しかし、芦北地区では、温湯処理を導入し生残率は向上したものの、安定した出荷数量を確保できるまでには至っていないため、今年度は、さらなる生産性の向上に向け、生産者に温湯処理の徹底を指導するとともに、海況に適した新たな養殖方法の探索を目的とした。

【普及の内容・特徴】

（１）一定間隔の温湯処理作業の厳守

令和４年度は、温湯処理は徹底したものの、赤潮の影響と推察される大量へい死が発生した。そこで、温湯処理の有効性を確認するために、再度温湯処理の徹底を指導した。

（２）陸上避難水槽の有効性の確認

赤潮発生時に地下海水を用いた陸上水槽へ飼育貝を避難させることについて、生産者と協力してその有効性の検証を実施した。

（３）干潟飼育の有効性の確認

シカメガキの本来の生息地は干潟域であり、また、他地区において干出飼育に関して有効な結果が報告されていることから、芦北町地先における干潟飼育について、生産者と実証試験を実施した。

【成果・活用】

（１）一定間隔の温湯処理作業の厳守

５月１日から３週間間隔で温湯処理の徹底を指導したが、５月下旬から７月にかけて大量死が発生したことから、芦北町地先では、温湯処理だけではへい死を抑えることは困難と推察された。（図１）

（２）陸上避難水槽の有効性の確認

赤潮発生時に陸上水槽に飼育貝を収容することで、へい死を抑えることができた。しかし、長期間（３ヵ月程度）の陸上水槽への収容は、再び海面に戻したときにへい死が発生したため、今後は、収容時期や期間の検討が必要と考えられた。（図２、３）

（３）干潟飼育の有効性の確認

干潟飼育では、筏での垂下式養殖（無干出）と比較して生残率が向上し、更に貝の形状が良くなる傾向が見られたため、今後、干潟飼育による生産性の向上が期待される。（図４、５）

【達成度自己評価】 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

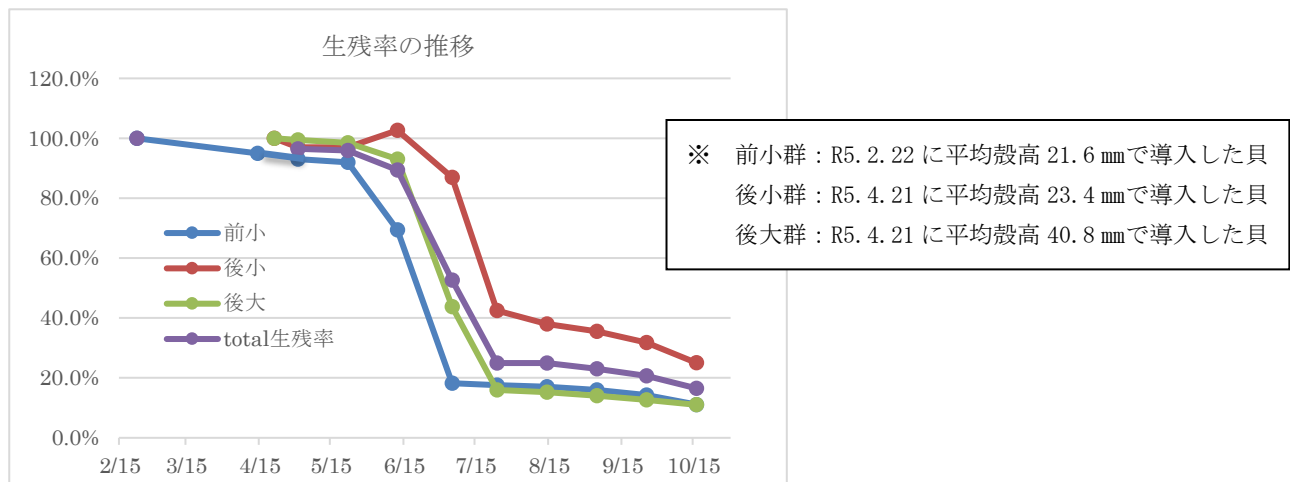


図1 芦北町における試験養殖状況（R5 産）



図2 陸上飼育状況（飼育貝）



図3 陸上飼育状況（水温）



図4 干潟飼育状況（福浦湾奥）

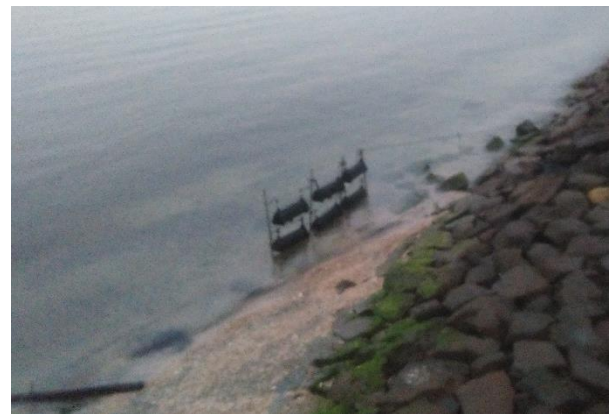


図5 干潟飼育状況（佐敷港）

普及項目	養殖
漁業種類等	養殖業
対象魚類	魚類
対象海域	八代海、内水面

水産用医薬品巡回指導

県南広域本部水産課・池崎 公亮

【背景・目的・目標（指標）】

食の安心安全への関心の高まりとともに、抗菌剤が効かない薬剤耐性菌への対策が国際的な課題となっている。そこで、管内の養殖業者に対して、水産用医薬品が関係法令に従い適正に使用されているか養殖現場において確認及び指導を実施し、養殖水産動物に対するさらなる安全・安心を確保することを目的とした。

【普及の内容・特徴】

（１）巡回指導の実施日、場所及び共同実施者

実施日	場所	共同実施者
令和５年１１月２７日	球磨郡球磨村	球磨村役場産業支援課 板崎専門員
令和５年１１月２８日	八代市泉町	中央家畜保健衛生所 東課長
令和５年１２月１８日	八代市泉町	中央家畜保健衛生所 東課長
令和６年３月２５日	葦北郡津奈木町	城南家畜保健衛生所 川邊課長

（２）指導の方法

３地区４業者に対して、養殖水産動物の種類、飼育尾数、種苗導入状況、これまでに発生した疾病や使用した水産用医薬品等について聞き取りを実施し、併せて、医薬品の保管状況等を確認した。

【成果・活用】

巡回指導により、各養殖業者においては、水産用医薬品を適正に使用している、または水産用医薬品を全く使用していないことを確認した。

また、余った水産用医薬品や使用途中の医薬品は適切に保管されていたが、改めて施錠できる保管倉庫等で保管するよう指導した。

併せて、平成３０年（２０１８年）１月から水産用医薬品のうち水産用抗菌剤を購入する場合は、県が交付する使用指導書が必要となっている旨の説明を行い、今後抗菌剤を購入する可能性がある場合は、県南広域本部水産課に申請するよう指導するとともに、関係資料を配付した。

【達成度自己評価】

４ 目標（指標）はほぼ達成できた（７６～１００％）



図1 養殖場の確認1（ニジマス）



図2 養殖場の確認2（ヤマメ）



図3 養殖場の確認3（ヤマメ）



図4 養殖場の確認（種苗生産用水槽）



図5 水産用医薬品の確認（エリスロマイシン）



図6 医薬品保管倉庫

普及項目	資源管理
漁業種類等	漁船漁業
対象魚類	各魚類
対象海域	八代海

資源管理協定策定指導

県南広域本部水産課・香崎 修、川崎 信司

【背景・目的・目標（指標）】

これまでの「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」を根拠とした資源管理計画（以下「計画」）は、令和 3 年度から漁業法にその根拠を移し資源管理協定（以下「協定」）に制度改正され、協定への参加は令和 6 年度以降の漁業共済制度における「積み立てプラス」の加入要件となった。

「積み立てプラス」は不漁年における貴重な収入補填となっており、協定未参加で加入権を失うことは漁業者にとって大きなダメージである。一方で、旧制度では漁協が申請主体であったのに対し、協定では漁業者グループが申請主体となり自ら書類作成を行わなければならないとなった。

そのため、普及員の立場から漁業者と漁協及び行政の橋渡しを行い、円滑な協定移行による「積み立てプラス」の要件維持を支援し、もって漁家経営の安定化を図ることとした。

また、「積み立てプラス」には直接の関係はないが、近年の漁獲量減少等で苦しい漁家経営となっているあさり採貝漁業者に対して、本制度への参画呼びかけを通じて、資源管理意識の醸成等の現地普及を併せて図った。

【普及の内容・特徴】

現地説明会及び打合せ等の普及指導を表 1 のとおり実施した。なお、現行制度では認められていた 1 漁家による参画が新制度では認められなくなったため、普及員の立場から異なる漁業種類との合同グループ化を提案し、具体的な策定作業を支援した。

【成果・活用】

積み立てプラスが関係する旧制度下の計画は全て協定に移行させることができた。

また、あさり採貝漁業についても同様に移行させるとともに、異なる漁業種類の一本化による協定が県内で初めて実現した。さらに、これまであさり採貝漁業の計画が無かった地区でも、参画呼びかけにより新たに協定が締結された。

これらにより、今後の漁家経営安定化及び資源管理意識の醸成等が図られた。

【達成度自己評価】

5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）

表 1 現地説明会及び打合せ等指導履歴

No.	年月日	対象となる漁業者グループが所属する漁協名	漁業種類	「積み立てプラス」付与の有無	備考
1	2023年5月9日	三角町	小型定置網	有	
2	2023年5月11日	芦北町	吾智網	有	
3	2023年5月19日	八代	あさり採貝	無	
4	2023年7月14日	沿海8漁協	あさり採貝	無	説明会
5	2023年7月24日	三角町	あさり採貝	無	
6	2023年8月31日	芦北町	吾智網	有	
7	2023年9月5日	三角町	あさり採貝	有(小型定置網との合同協定化)	
8	2023年10月19日	三角町	あさり採貝	有(小型定置網との合同協定化)	
9	2023年11月24日	芦北町	あさり採貝	無	
10	2023年11月28日	鏡町	あさり採貝	無	
11	2023年11月30日	八代	あさり採貝	無	
12	2023年12月15日	三角町	小型定置網	有	
13	2024年1月11日	芦北町	あさり採貝	無	
14	2024年1月16日	芦北町	吾智網	有	
15	2024年2月1日	鏡町	あさり採貝	無	
16	2024年2月10日	二見	あさり採貝	無	
17	2024年2月12日	竜北	あさり採貝	無	
18	2024年2月13日	二見、芦北町	あさり採貝	無	
19	2024年2月15日	竜北、八代	あさり採貝	無	
20	2024年3月7日	三角町	あさり採貝	有(小型定置網との合同協定化)	
21	2024年3月8日	二見	あさり採貝	無	



図 1 説明会及び打合せ状況（吾智網）



図 2 説明会及び打合せ状況（あさり採貝）



図 3 説明会及び打合せ状況
(板書説明内容の一例)

普及項目	担い手
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	八代海

不知火地区漁業士会活動支援

県南広域本部水産課・池崎 公亮

【背景・目的・目標（指標）】

不知火地区漁業士会は、担い手育成、魚食普及及び漁業所得の向上を目的に、漁業体験教室及び地域水産物のPR活動等を行っている。県南広域本部水産課では、漁業所得の向上や漁業後継者の育成並びに地域水産業の振興を目的に、漁業士会活動の支援を行った。

【普及の内容・特徴】

（１）漁業体験教室（地びき網体験）

地元で行われている漁業や海の生き物について学ぶ場を提供し、水産業に興味を持ってもらうきっかけづくりや地元水産物の食材利用促進を図ることを目的として、県内の児童やその保護者を対象に、地びき網体験教室や魚の学習会を開催した。

（２）漁業体験教室（潮干狩り体験）

不知火地区における主要水産物の一つである「アサリ」について、一般消費者の県産アサリに対する理解の向上や消費拡大を図ることを目的として、八代市内の児童やその保護者を対象に、潮干狩り体験教室や学習会を開催した。

当水産課は漁業士会事務局として、上記（１）、（２）の体験教室の開催に先立ち、イベント開催時の作業補助を行った。（詳細は表１を参照）

【成果・活用】

（１）漁業体験教室（地びき網体験）

学習会では、漁業士が普段行っている漁法や、当日実際に漁獲した魚についての説明を行い、海の環境、魚や漁業について参加者の理解を深めさせることができた。また、参加者は、地びき網体験で、スズキ、コノシロ、ボラなどを漁獲し、豊かな不知火海の恵みを実感するとともに、漁業の大変さも学ぶことができた。

（２）漁業体験教室（潮干狩り体験）

学習会では、アサリの生態や漁獲の方法、資源管理等についての説明を行い、アサリ漁業について理解を深めさせることができた。また、被覆網を設置してアサリを保護する資源管理を行っており、被覆網をしていない所ではアサリが採れず、被覆網をしている所ではアサリがたくさん採れることを参加者に体験してもらうことができ、資源管理の大切さや漁業の大変さを実感してもらえた。

【達成度・自己評価】

４ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

表 1 令和 5 年度取組概要

活動名	日時・場所	実施内容	対象者
漁業体験教室 (地びき網体験)	R5. 8. 20 津奈木町	地びき網体験、学習会	熊本県内の小学生及び 保護者等 約 110 人
	R5. 9. 2 芦北町	地びき網体験、学習会	熊本県内の小学生及び 保護者等 約 120 人
漁業体験教室 (潮干狩り体験)	R6. 2. 24 八代市	潮干狩り体験、学習会	熊本県内の小中学生及び 保護者 20 人

【地びき網体験】



図 1 地びき網の様子



図 2 不知火海の魚の紹介



図 3 さばき方の実演



図 4 網のひき方等の説明

【潮干狩り体験】



図 5 潮干狩り体験



図 6 潮干狩り体験

普及項目	増殖
漁業種類等	採藻漁業
対象魚類	トサカノリ
対象海域	天草海

五和町におけるトサカノリの増殖指導について

天草広域本部水産課・金棒 千明

【背景・目的・目標（指標）】

トサカノリは、刺身のツマや海藻サラダとなる食用海藻で、採藻してそのまま生で出荷でき、また、単価も 400～600 円/kg 程度と高いことから、裸潜漁業を行っている漁業者の大きな収入源となっている。

一方で、トサカノリは単年生の海藻で、資源量の増減が激しく、収入が安定しないことから、天草漁協五和支所裸潜組合では、スポアバック投入による増殖取組を実施している。しかし、スポアバック方式は大量の母藻が必要であることから、資源量が少ない年は母藻が確保できず、取組が十分に実施できていない状況である。そのため、令和 5 年度は少ない母藻で増殖が可能な人工種苗を用いた増殖に取組むこととした。

そこで当水産課では、漁協施設を利用したトサカノリの人工採苗及び、その個体を用いた増殖取組の技術指導を実施した。

【普及の内容・特徴】

トサカノリの人工採苗は、7 月 10 日に天草市五和町二江地先で採取され、成熟を確認したトサカノリ藻体約 2kg を用い、天草漁協五和支所の屋外水槽で実施した。トサカノリの胞子を付着させる基質にはトリカルネット、ポリロープ及び真砂石を用い、採苗から 2 日後の 7 月 12 日から 8 月 25 日まで 2 週間に 1 回の頻度で顕微鏡を用いて観察した。

【成果・活用】

採苗開始から 2 日後の 7 月 12 日に顕微鏡で基質を確認したところ、トリカルネットとポリロープ、真砂石上に直径約 0.02 mm の胞子の定着を確認することができた。

胞子は 7 月 26 日（採苗開始から 16 日）に 0.05 mm、8 月 8 日（採苗開始から 29 日）には 0.07 mm まで生長した。しかし、8 月 25 日に確認したところ、ヒドロ虫及び珪藻の付着が激しく、トサカノリの藻体を確認することができなくなった。

本県での漁業協同組合及び漁業者によるトサカノリの人工採苗は初の試みである。今回の取組により、漁協施設を利用したトサカノリの人工採苗は可能であることがわかった。しかし、生海水を使用していることによる雑藻やヒドロ虫の付着等、定着した胞子の育成段階に課題があることが分かった。

今後は、簡易ろ過装置の導入や育苗期間の短縮、珪藻繁茂抑制のため日光調整等の付着物対策手法について検討し、トサカノリの増殖取組につなげることができるよう指導を行う。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図 1 成熟を確認したトサカノリ母藻



図 2 人工採苗に用いた母藻（約 2kg）



図 3 屋外に設置した水槽



図 4 採苗から 2 日後の種苗の様子
（7 月 12 日）

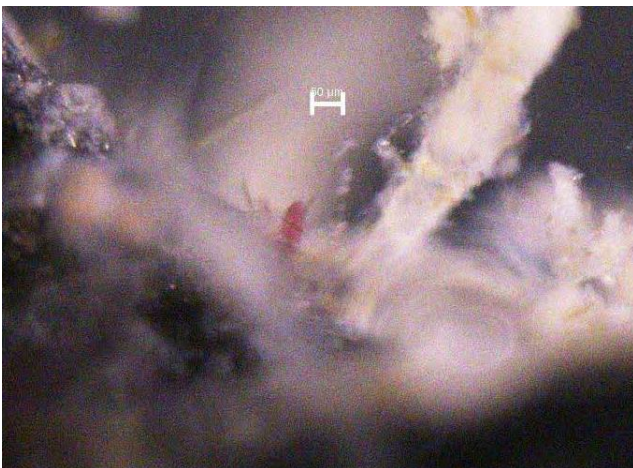


図 5 採苗から 29 日後の種苗の様子
（8 月 8 日）

普及項目	養殖
漁業種類等	貝類養殖
対象魚類	シカメガキ
対象海域	八代海

クマモト・オイスターの養殖指導

天草広域本部水産課・津方秀一

【背景・目的・目標（指標）】

クマモト・オイスター（シカメガキ）の養殖においては、夏季の高水温期に大量へい死することが大きな問題となっていた。しかし、40℃の淡水に1時間漬ける処理（温湯処理）により、貝に高水温への耐性を獲得させる技術を平成29年に県が開発し、養殖業者に対し技術の普及指導を継続的に実施している。また、春季の出荷是非の判断のためには身入りの状態を調査し、出荷が可能かどうか養殖業者に指導する必要がある。そこで、管内の養殖業者の温湯処理及び身入り確認について、周年にわたり技術指導を実施した。温湯処理指導が5月から10月の期間3週に1回、身入り確認は年末から出荷可能と判断できるまで実施することを目標とした。

【普及の内容・特徴】

天草市新和町大多尾地先でクマモト・オイスターを試験養殖されている漁業者に対し、夏季の高水温時の大量へい死対策として、5月2日、24日、6月13日、7月4日、8月3日、24日、9月14日、10月5日、26日の計9回、温湯処理の技術指導を行った。（図1）

また、3月以降の出荷を見据え、12月から月に1回の頻度で、可食部の太り具合を判断する身入り状況の調査を実施した。（表1、図2）

【成果・活用】

温湯処理の期間中に稚貝の受入が数回実施されたため、定量的な生残率は把握できなかったが、温湯処理の導入以前は生残率が1割程度であったのに対し、導入後は養殖業者の感覚として5割以上と良好な生残率をキープしている状況である。

身入り状況については、12月13日にむき身重量比（軟体部重量／全重量）が平均14%、1月16日には平均16%であったものが、3月21日は平均21%と身入りが促進され、出荷の目安である20%を超えたため、養殖業者に早急に衛生検査を受けて出荷の準備に入るよう指導した。今シーズンの主な出荷先は、昨年から取引がある横浜の業者を通じて海外向けになる見込みである。

また、新規出荷先を開拓するため、各種イベントを通じて県内外の百貨店や道の駅等の担当者と意見交換を行ったが、HACCPに沿った衛生管理の実施が必要となるため、販路拡大には至らなかった。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図 1 温湯処理状況

表 1 身入り確認測定データ

	03月21日 新和クマモトサンプル					
No.	SH (mm)	SL (mm)	SW (mm)	BW (g)	むき身重量 (g)	むき身重量比
1	60.10	37.57	22.50	30.9	5.8	19%
2	60.10	38.45	24.90	30.3	6.9	23%
3	55.09	38.14	24.60	32.3	6.3	20%
4	54.65	37.05	20.28	26.4	6.4	24%
5	59.36	40.11	21.57	32.9	6.8	21%
平均	57.86	38.26	22.77	30.6	6.4	21%
中央値	59.36	38.14	22.50	30.9	6.4	21%



図 2 身入り確認調査

普及項目	加工
漁業種類等	魚類養殖
対象魚類	マダイ、ブリ
対象海域	八代海

御所浦町漁業協同組合へのアルコール凍結法導入指導

天草広域本部水産課・向井 宏比古

【背景・目的・目標（指標）】

天草市御所浦地域は、八代海中央に位置し、離島振興法の対象地域となっている。

古くは漁船漁業を中心に栄え、近年は養殖業が水産業の中心をなしているものの、資材や飼料の高騰等による生産コスト高、価格の低迷、赤潮や魚病の多発による生産性低下、担い手や後継者不足が深刻化しており、厳しい状況にある。

御所浦町漁業協同組合では係る状況に対応するため、6次産業化に取り組んでいるが、今年度は高品質な水産加工品の試作等に必要なアルコール凍結試験機（急速凍結）を導入することとしたので、既存の凍結保管庫を活用した試験機の導入を指導した。

【普及の内容・特徴】

実施日：令和5年（2023年）10月17日（金）、11月27日（月）、
令和6年（2024年）1月10日（水）

場所：御所浦町漁業協同組合

参加者：御所浦町漁業協同組合代表理事組合長、同職員

内容：

漁協にある既存の上開き冷凍ストッカー（-30℃）内にアルミ製寸胴（φ39cm、46L）を3個収容し、エタノール（食品添加物アルコール製剤、v/v75%）を30L満たし、十分冷却することで急速凍結可能な簡易なアルコール凍結機を組み立てた（4.5kgの試作が可能）。

凍結可能量は、エタノールの昇温が-20℃以上にならない範囲とした。

【成果・活用】

ブリの刺身を真空パックしたものについて急速凍結品の試作品を製造した。

官能評価については、長期保管後（令和7年度）実施予定

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図1 簡易式急速凍結装置



図2 試作した切身の凍結品

【食品 1g を凍結するのに必要な吸熱量】

$$20^{\circ}\text{C} \rightarrow 0^{\circ}\text{C} \quad 4.19\text{J/g} \times \Delta 20^{\circ}\text{C} = 83.8\text{J/g} \cdots \textcircled{1}$$

$$\text{水} \rightarrow \text{氷} (0^{\circ}\text{C}) \quad 333\text{J/g} \cdots \textcircled{2}$$

$$0^{\circ}\text{C} \rightarrow -20^{\circ}\text{C} \quad 2.10\text{J/g} \times \Delta 20^{\circ}\text{C} = 42\text{J/g} \cdots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 458.8\text{J/g} \cdots \textcircled{4}$$

【エタノールブライン 1g の $-30^{\circ}\text{C} \rightarrow -20^{\circ}\text{C}$ の吸熱量】

$$70\% \text{エタノールの比熱} \quad 2.51\text{J/g}$$

$$-30^{\circ}\text{C} \rightarrow -20^{\circ}\text{C} \quad 2.51 \times \Delta 10^{\circ}\text{C} = 25.1\text{J/g} \cdots \textcircled{5}$$

【39cm 寸胴で急速凍結可能な商品量】

$$\text{寸胴 } 39\text{cm (アカオアルミ)} \quad 46\text{L の } 2/3 \text{ 量のエタノール} \rightarrow 30\text{L (約 } 27\text{kg)} \cdots \textcircled{6}$$

寸胴 2/3 のエタノールで $-30^{\circ}\text{C} \rightarrow -20^{\circ}\text{C}$ で吸収可能な熱量

$$\textcircled{5} \times \textcircled{6} \times 1,000 = 25.1 \times 27 \times 1,000 = 677,700\text{J} \cdots \textcircled{7}$$

寸胴 2/3 のエタノールで $-30^{\circ}\text{C} \rightarrow -20^{\circ}\text{C}$ で凍結可能量

$$\textcircled{7} \div \textcircled{4} = 1,477\text{g}$$

【結 論】

急速凍結の試験としては、下記条件で実施

寸胴 39cm

エタノール (70%) 27kg

凍結試験品 1.5kg 以内

図3 寸胴 1 個当たりで凍結可能なサンプル量の推定

普及項目	養殖
漁業種類等	魚類養殖
対象魚類	魚類
対象海域	八代海

水産用医薬品巡回指導

天草広域本部水産課・向井 宏比古

【背景・目的・目標（指標）】

水産用医薬品の使用について、薬事関係法令により①未承認医薬品の使用禁止、②対象魚種や用法用量、③使用禁止期間及び休薬期間等の使用基準が設けられている。

養殖現場において、水産用医薬品がこれらの基準に従い適正に使用され、記録されているか確認するとともに、そうでない場合は適正に使用するよう指導し、養殖水産物に対する安全、安心の確保、本県水産養殖業の維持、発展を目的とした。

年度内に4業者を巡回することを目標とした。

【普及の内容・特徴】

（1）巡回指導の日時、場所、対象者数は下記のとおり。

- ① 令和6年1月25日、天草漁協新和支所管内（2業者）
- ② 令和6年1月29日、倉岳町漁協管内（1業者）
- ③ 令和6年2月9日、天草漁協牛深総合支所管内（1業者）

（2）共同実施者 天草家畜保健衛生所 安田 衛生課長

（3）指導の方法

3地区の4業者に対して、養殖水産動物の種類、尾数、生簀の数、発生した魚病や水産用医薬品使用状況などを確認するとともに、適正使用を指導した。

併せて、薬品の保管状況を確認し、薬品倉庫の施錠、個数管理の方法、古い医薬品が残っている場合はその処分について指導した。

【成果・活用】

巡回指導により、各養殖業者とも水産用医薬品を適正に使用していることを確認した。また、各業者は基本的に使用の都度必要量の医薬品を購入していた。

【達成度自己評価】

4：目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図1 A社 餌料倉庫内の薬品保管室



図2 A社 水産用医薬品の保管状況



図3 B社 倉庫



図4 B社 水産用医薬品の保管状況



図5 C社 倉庫



図6 C社 水産用医薬品の保管状況

飼育経過												
年 9月			生簀番号 21 / 23, 24, 25		魚群番号		担当者 尾田				投薬記録	
日付	水温	死魚数	獲数	生餌	配合飼料	アミ	魚油	EP	油脂	ビタミン		
1			2	28	8		8			0.6	生簀番号 1~5	
2			3	42	12		12			0.9	日付 9/4	
3											期間 9/4 ~ 9/8	
4			5	70	15					2.0	薬剤名 タイロシン	
5			5	70	15					2.0	量K/日	
6			5	70	15					2.0	4.25kg (101.5kg)	
7			5	70	15					2.0	3.25kg (101.5kg)	
8			5	70	15					2.0		
9											生簀番号 1~5	
10											日付 9/12	
11			5	112	32		32			2.8	期間 9/12 ~ 9/29	
12											薬剤名 エリス	
13			5	84	24		24			1.8	量K/日	
14												
15			5	84	24		24			1.8	37.5kg (107.5kg)	
16												
17											生簀番号	
18			5	84	24		24			1.8	日付	

図7 D社 投薬記録簿
(必要分を都度購入、社内在庫なし)

普及項目	担い手
漁業種類等	刺し網
対象魚類	キビナゴ
対象海域	天草海

新規漁業就業希望者によるきびなご刺し網漁業体験について

天草広域本部水産課・向井 宏比古

【背景・目的・目標（指標）】

本県の漁村では漁業者数の減少が続いており、新規就業者の確保、育成が急務である。この対策として熊本県漁業就業支援協議会が設立され、国の長期研修支援制度を活用し、未経験の就業希望者を対象に長期研修を実施している。

長期研修を検討中の新規就業希望者に不安なく長期研修に入ってもらうため、研修開始前に当該漁業を体験する機会を用意した。

【普及の内容・特徴】

日時：令和5年(2023年)9月15日（金） 3:00～9:00

場所：天草市牛深沖、漁業者共同加工場、天草漁業協同組合牛深総合支所

参加者：新規漁業就業希望者2名

受入側：きびなご刺し網漁業者1名、天草漁業協同組合牛深総合支所1名、天草市水産振興課1名、熊本県水産研究センター1名、熊本県天草広域本部水産課1名

（1）漁業体験

きびなご刺し網漁業者の漁船に乗船し、2回の操業の様子を見学した。参加者も漁獲したキビナゴの箱詰め作業を体験した。

（2）加工作業体験

漁業者共同加工場において、漁獲したキビナゴの一部を釣り餌としてパック詰めする作業を体験。参加者は作業を通じて先輩漁業者と会話し、交流を深めた。

（3）意見交換会

牛深総合支所事務所において、参加者及び受入側全員での意見交換が行われた。総合支所長からは「全力で応援するので、是非、牛深できびなご刺し網漁業者になってほしい。」と熱心な勧誘があった。

当水産課は熊本県漁業就業支援協議会の作業部会メンバーとして、上記漁業体験についての地元漁協との連絡調整等を行った。

【成果・活用】

漁業体験後、参加者からは「体験することで漁業の世界に飛び込んでいく不安がやわらいだ。」との声が聞かれた。

漁業体験により今後研修する漁業のイメージがつかめ、長期研修申し込みにつながった。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）は、ほぼ達成できた（76～100%）



図1 キビナゴ刺し網漁業体験



図2 水揚げ状況



図3 水揚げ状況



図4 釣り餌作り状況



図5 完成した釣り餌

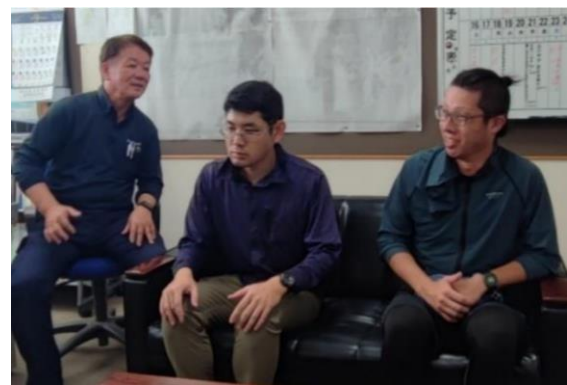


図6 支所長との意見交換



図7 市場見学

普及項目	担い手
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	八代海

魚類養殖体験教室による担い手確保の取組み

天草広域本部水産課・金棒 千明

【背景・目的・目標（指標）】

天草地区は水産業が基幹産業であり、特に魚類養殖業が盛んであるが、他地区と同様に漁業の担い手不足が課題となっている。そのため、天草地区漁業士会では活動の一環として後継者育成の取組みを推進している。

そこで、地区の基幹産業である魚類養殖業について、地元高校生の理解と関心を高め、卒業後の就職先の候補として関心を持たせることを目的に、魚類養殖業を営んでいる漁業者による職業講話と体験教室を実施した。

なお、本年度は、魚類養殖体験教室に参加した生徒のうち、50%が水産業への就職について関心を持つことを目標とした。

【普及の内容・特徴】

日時：令和5年（2023年）10月23日

場所：熊本県上天草市大道地先のマダイ養殖場及び熊本県海水養殖漁業協同組合栖本事業所

参加者：熊本県立天草高校倉岳校1年生7名、同校教諭3名、天草地区漁業士3名
熊本県海水養殖組合職員2名、熊本県天草広域本部水産課1名

内容：

学生と教諭は、マダイ養殖場において、漁業士の指導のもと給餌体験を行ったあと、漁業士から1日の作業内容や餌料の値段等の養殖現場についての話を聴いた。

その後、熊本県海水養殖漁業協同組合栖本事業所に移動し、同事業所職員の案内で高度衛生管理加工施設等の見学及びマダイの神経締め等の作業を体験するとともに、漁業士から仕事内容や仕事に対する考え方等の職業講話を聴いた。

漁業士と当水産課は、体験教室に参加した学生の水産業への就職に関する意識の変化を確認するため、体験教室実施の前後でアンケート調査を行った。

なお、当水産課は漁業士会事務局として、体験教室開催に先立ち、地元高校との連絡調整を行った。

【成果・活用】

教室開催前に実施したアンケート調査では、水産業への就職について「とても関心がある」「やや関心がある」と回答した生徒は29%だったのに対して、「どちらでもない」「やや関心がない」「まったく関心がない」と回答した生徒は71%であり、水産業への就職の関心は低かった。

一方、教室開催後に実施したアンケート調査では、水産業への就職について「やや関心がある」と回答した生徒は66.7%と開催前より上昇していたのに対して、「どちらでもない」「やや関心がない」「まったく関心がない」と回答した生徒は33.3%と、体験教室の実施により、水産業への就職について関心を高めることができた。

今後も、本取組みへの助言・指導を継続するとともに、就業希望者を対象とした研修事業の受け入れ態勢を整備するなど、漁業の担い手確保に取り組むたい。

【達成度自己評価】

5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）



図1 養殖魚への給餌体験



図2 養殖業についての質疑応答



図3 高度衛生管理加工施設等の見学



図4 マダイの神経締め等の作業体験



図5 漁業士による職業講話



図6 マダイの3枚おろしの体験

普及項目	担い手
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	有明海、八代海、天草海

大学と連携した食育推進活動

天草広域本部水産課・金棒千明

【背景・目的・目標（指標）】

平成 30 年（2018 年）6 月 28 日、天草地区漁業士会は尚絅大学・尚絅大学短期大学部と地域連携食育推進活動実施に関する協定を締結した。

この協定の目的は、両者が相互に連携及び協力し、熊本県産の水産物に対する社会の理解を深め、我が国の伝統のある優れた食文化、地域の特性を生かした食生活環境と調和のとれた食料の生産とその消費等に配慮し、日本型食生活の伝承及び望ましい食生活の形成を目指すことである。

また、伝統料理の食材としての魚介類の価値や魚介類特有の機能性を探求し、優れた食の専門家の育成、栄養士の技術向上等を図るための一助とし、併せて、熊本県産水産物の消費拡大をととして、地域社会に貢献することとしている。

【普及の内容・特徴】

（１）大学キャンパスにおける「尚絅食育の日」への食材提供

実施日：令和 5 年（2023 年）6 月 29 日、

実施場所：尚絅大学・尚絅大学短期大学部

概要：同大学の学食において、天草産魚介類を用いた当日限定ランチが提供された。天草地区漁業士会からは、養殖マダイとヒトエグサを提供し、養殖マダイが「鯛めし」に、ヒトエグサが「アオサ汁」に使用された。食堂には、養殖業を知ってもらうための資料等を掲示した。

（２）養殖場と加工場見学及び大学生によるマダイを使ったレシピ紹介

実施日：令和 5 年（2023 年）10 月 28 日

実施場所：株式会社 恵天養殖場、熊本県海水養殖漁業協同組合栖本加工場

参加者：尚絅大学・尚絅大学短期大学部学生 12 名、漁業士 2 名、水産課 1 名

概要：同大学の学生が養殖場及び加工施設を見学した。養殖場では漁業士から養殖餌料の安全性や、海洋環境に配慮した給餌システムなど、安心安全な水産物を生産するための取組について説明が行われた。加工施設の見学では、加工過程における衛生管理について説明が行われた。その後、尚絅大で開催されたマダイを使ったレシピコンテストにおいて、応募された 150 を超えるレシピの中から最優秀作品として選ばれた作品の発表がおこなわれた。発表では、レシピを考案した大学生から、栄養面や子供が好む味付けの工夫などについて説明が行われた。

当水産課は漁業士会事務局として、（１）、（２）の取組の企画会議に参画するほか、提供する食材の運搬、養殖場見学のための傭船の手配等を行った。

【成果・活用】

尚絅食育の日においては、販売開始後すぐに売り切れとなり、実施後のアンケートも大変好評であった。

養殖場と加工場見学においては、養殖される水産物の安全性や、加工現場での徹底された衛生管理を学生たちに伝えることができた。また、大学生によるレシピの説明では、漁業士からも生産したマダイ PR のための勉強になるとの意見があり、大学と漁業士お互いにとって非常に有益な取組となった。

今後も本取組を継続し、魚食普及を更に推進したい。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図1 学食で提供されたランチ



図2 養殖に関する資料の展示



図3 養殖場見学の様子



図4 養殖現場での取組について説明している様子

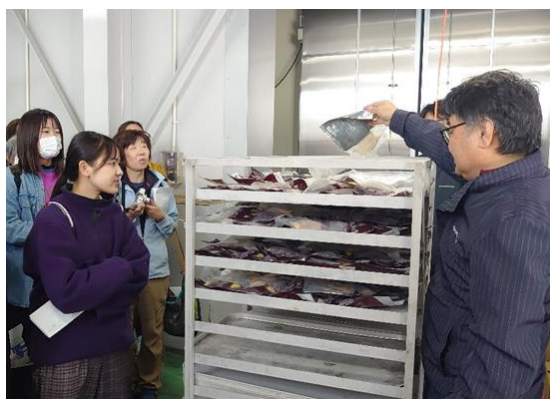


図5 加工施設見学の様子



図6 最優秀レシピ発表の様子

普及項目	その他
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	有明海、八代海、天草西海

水産局情報共有による情報発信の推進

水産研究センター企画情報室・大塚 徹

【背景・目的・目標（指標）】

現場で活動する水産業普及指導員（以下「普及員」という）の活動情報は、水産施策上、非常に重要な情報である。関係機関が現場の状況を把握し、本県水産業の振興に係る施策に反映させていくには、普及員の活動情報を県関係機関に迅速かつ効率的に伝えていく必要がある。

このため、令和4年度（2022年度）に県庁内のネットワークシステム内に水産局職員限定のクローズドの情報共有の場「水産局情報共有」を設置し、普及員の活動情報等を迅速かつ効率的に情報共有する体制を構築しており、令和5年度も引き続き「水産局情報共有」による情報発信を行った。

【普及の内容・特徴】

普及員が、水産局職員限定の情報共有の場「水産局情報共有」にアップし、活動情報を水産局関係職員が迅速かつ効率的に情報を共有することにより、本県水産業の振興に係る施策に反映させることができる。

また、普及員は普及活動の情報を「水産局情報共有」で水産局関係職員が共有することの重要性を認識することにより、普及活動の内容の検討やとりまとめを意識する。

【成果・活用】

「水産局情報共有」では、あさりの現地調査やノリ養殖に係る栄養塩調査、新規漁業就業希望者に対する支援活動や熊本県産水産物の販売支援について、迅速に情報共有することができた。

広域本部水産課の普及員や水産局職員が、通常業務で作成する情報メモを「水産局情報共有」にアップすることにより、迅速かつ効率的に情報を共有する体制が構築できた。

また、水研の企画情報室が、定期的に「水産局情報共有」にアップされた普及活動等の情報を水産局職員に周知することにより、水産局内での情報共有の促進を図った。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

水産業普及現地情報

【タイトル】 尚綱大生による魚類養殖施設及び栖本水産加工場見学

【日 時】 令和 5 年(2023 年)10 月 28 日(土)

【出席者】 尚綱大学・短期大学生 12 名 教員 3 名

天草地区漁業士会 深川漁業士、濱漁業士

【内 容】

天草地区漁業士会は、平成 30 年に熊本市内の尚綱大学・尚綱短期大学部との食育推進活動実施に関する協定を結んでおり、学食への水産物の提供や、養殖マダイを用いた郷土料理教室などのイベントを開催しています。

今年度は、栄養士を目指す尚綱大生に養殖漁業者が行っている安心安全な水産物の生産現場の取組みについての理解を深めてもらおうと、天草のマダイ・ブリの養殖場及び栖本町にある水産加工施設を案内しました。学生や教員からは、「このような水産物の生産現場に直接触れることができる機会は少ない。実際に魚が養殖されている様子を見たり、生産者から直接話を聞くことができる貴重な経験ができた。」との声が聴かれました。

見学の後には、尚綱大学で開催されたマダイレシピコンテストにおいて、150 レシピの中から選ばれた優秀作品上位 10 点の発表が行われました。高くなりがちな塩分を抑えるための工夫や、子供でも食べやすい味付け、調理方法についての解説もあり、漁業士及び海水養殖組合の職員からは関心の声が上がりました。

当課では、今後も漁業士会と尚綱大学が連携して水産分野と栄養学・教育分野の双方の専門性を生かした魚食普及に向けた有意義な取組みができるようサポートを継続していきます。



マダイ養殖筏見学の様子



レシピコンテスト優秀作品発表の様子

※漁業士：漁協と市や町から推薦され、浜のリーダーとして県が認定した漁業者

※天草地区漁業士会：現在天草地区の漁業士 28 名が所属し、漁業の振興を目的に活動中

【共用キャビネット掲載】可

【連絡先】

天草広域本部農林水産部

水産課 指導班 金棒千明



図 水産普及活動情報の一例

普及項目	その他
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	有明海、八代海、天草西海

漁業者セミナーの開催

水産研究センター企画情報室・平田 郁夫

【背景・目的・目標（指標）】

海域環境の悪化、水産資源の減少、魚価の低迷など、本県の水産業を取り巻く状況は厳しい状況にあり、これらの課題解決には人づくりが重要である。そこで、漁業者や関係者に新しい知識や技術、関係法令、最新の情報、他業種との交流の場等を提供する漁業者セミナーを実施した。

【普及の内容・特徴】

今年度の漁業者セミナーは「初心者コース」、「漁業士養成コース」及び「浜の勉強会」により構成した。「浜の勉強会」は、原則、水産研究センターで開催してきた専門コース、必要に応じて現地開催してきた沿岸地域コース及びテーマの緊急性により会場を選定してきた特別講座について、次の事由からコース・講座名を「浜の勉強会」と一括し、テーマ・内容を個別に設定し、現地開催を旨とする方式に変更したものである。

（事由）

- ・現地開催にすることで、出席者の増加、併せてセミナーの効果向上が期待できる。
- ・テーマが流通・消費、付加価値、営漁計画、環境（赤潮等）など複数講座に跨ることがあり、各講座に区分して開催する意義が薄くなった。
- ・最近では、専門コースより沿岸地域コースとして現地開催する事例が多くなっている。

【成果・活用】

「初心者コース」では、熊本市水産担当職員 2 名が受講した。令和 5 年（2023 年）8 月 23 日に水産業概要（ガイダンス）、ノリ養殖の理論、令和 6 年（2024 年）2 月 6 日に水産関係制度・法規（漁業法、水協法）について研修を実施した。「漁業士養成コース」では、8 月 10 日に県北広域本部水産課管内のノリ養殖業者 4 名が、12 月 13 日に天草広域本部水産課管内の漁船漁業者 4 名がそれぞれ受講し、青年漁業士に認定された。「浜の勉強会」は、近年の八代海のタチウオ不漁問題に鑑み、沿岸のタチウオ漁業者を対象に『八代海におけるタチウオの資源生態と漁業状況について』というテーマで開催した。その際、漁業地区・漁業種類ごとに分けて意見交換できるように 8 月 2 日～12 月 15 日にかけて計 9 回実施し、漁業者 76 名、漁協役職員 13 名、市町職員 6 名（延べ人数）が受講した。セミナーでの意見交換、アンケート結果に基づき、水産研究センター内でタチウオ資源管理の可能性について技術的検討が行われている。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図1 漁業士養成コース
(8/10 県北管内ノリ養殖業者)



図2 漁業士養成コース
(12/13 天草管内漁船漁業者)



図3 浜の勉強会
(8/2 御所浦地区 釣・
流し網漁業)



図4 浜の勉強会
(8/31 龍ヶ岳地区 まき
網・いわし船びき網漁業)



図5 浜の勉強会
(10/4 水俣地区 釣漁
業)



図6 浜の勉強会
(10/14 津奈木近隣地区
吾智網漁業)



図7 浜の勉強会
(11/7 大矢野近隣地区
釣漁業)



図8 浜の勉強会
(12/15 樋島近隣地区
釣漁業)

普及項目	担い手
漁業種類等	キビナゴ刺し網漁業
対象魚類	キビナゴ
対象海域	天草海

熊本県漁業就業支援協議会を核とした新規就業者支援の取組

熊本県水産研究センター企画情報室・若田 隆太

【背景・目的・目標（指標）】

本県では、新規漁業就業者の確保を推進するため、平成 25 年度（2013 年度）から、当センターに漁業学校に準じた研修体制を整備し、国の青年就業者準備給付金事業（現：次世代人材投資（準備型）事業）を活用した研修を開始した。平成 28 年度（2016 年度）からは、県漁連を中心とした県漁業就業支援協議会が、国の長期研修支援制度を活用し、未経験者でも円滑に漁業に就業できるよう、長期研修を実施している。

一方、近年はコロナ禍による対面活動の制限や受け入れ先の減少等が課題となっている。

今回は、全国漁業就業支援フェアへの出展を通じた新規漁業就業希望者との相談対応、体験漁業、指導者とのマッチング、研修開始への一連の流れの支援を行った。

【普及の内容・特徴】

県漁連、関係市町村、県の担当で構成される県漁業就業支援協議会作業部会が、全国漁業就業支援フェア（福岡会場）に出展し、会場において新規漁業就業希望者の相談対応等を実施した。フェア終了後、本県での就業に興味を示した方々を対象に体験漁業を実施し、指導漁業者とのマッチングや長期研修の開始に向けて関係者と協議を行った。

【成果・活用】

（１）全国漁業就業支援フェアへの出展

令和 5 年（2023 年）7 月 8 日に開催された、全国漁業就業支援フェア（福岡会場）において、過去に長期研修（独立型）として受け入れ実績のある、天草市牛深地区のキビナゴ刺し網漁業について説明を行った。当日は来場者 43 名中 6 名が本県ブースを訪問され、作業部会が相談対応を行った。

（２）体験漁業の実施

フェアで相談対応した 6 名のうち、希望のあった 4 名について、キビナゴ刺し網漁業の体験漁業を実施した。体験漁業は、出航から漁場の探索、漁具の投網から揚網、漁獲後の選別、出荷まで一連の流れを体験し、体験漁業終了後は先輩漁業者との意見交換も行った。

（３）指導漁業者とのマッチング及び研修実施に向けての協議

体験漁業を実施した 4 名のうち 2 名については、牛深地区での就業に興味を示したため、漁協に依頼し、指導漁業者の選定、就業希望者との顔合わせ、意見交換を行った。協議の結果、令和 6 年（2024 年）1 月より 3 年間の長期研修（独立型）を開始することとなった。現在は 1 名が独立に向け研修を継続中である。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



図 1 全国漁業就業支援フェアのブース



図 2 全国漁業就業支援フェアの様子



図 3 キビナゴ刺し網漁業体験の様子



図 4 キビナゴ刺し網漁業体験の様子



図 5 研修開始に向けた打合せ

普及項目	担い手
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	有明海、八代海、天草西海

新規漁業就業者の就業後の情報収集について

水産研究センター企画情報室・大塚 徹

【背景・目的・目標（指標）】

本県の漁業就業者数は、平成 25 年（2013 年）に 6,882 人であったが、平成 30 年（2018 年）は 5,392 人と 5 年間で 22%減少している。就業者数のうち 60 歳以上の占める割合は、平成 25 年は 55%、平成 30 年は 57%と高齢化が進んでいる。

本県の水産業を持続的に維持していくためには、出身地、性別、経験を問わず、次代を担う多様な担い手を確保・育成する必要がある。

このため、県は市町や漁協と連携し、新規就業者の募集活動及び就業前研修や技術習得のための長期研修等を行ってきた。

今後の就業支援策の参考とするため、これまで長期研修等を経て新規に独立就業した方々を対象に、研修を受けるに至った動機から独立就業後までの状況等について聞き取り調査を行った。

【普及の内容・特徴】

新規漁業就業者を対象とした聞き取り調査は、以下により実施した。

- 1 調査期間 令和 5 年（2023 年）12 月 5 日～令和 6 年（2024 年）3 月 22 日
- 2 調査時間 1 名の新規漁業就業者を対象に 1～2 時間程度の聞き取り調査
- 2 調査場所 新規漁業就業者が所属する漁業協同組合や作業場
- 3 調査者 水産研究センターのコーディネーター（1 名）及び革新支援専門員（2 名）
- 4 対象者 長期研修等を経て平成 29 年度から令和 5 年度までの間に独立した新規就業者（9 名）※以下、内訳。
きびなご刺し網漁業（4 名：天草市牛深地区）
釣り漁業、遊漁船業（1 名：上天草市大矢野地区）
真珠養殖業（1 名：天草市御所浦地区）
海苔養殖業（1 名：玉名市滑石地区）
ヒオウギ貝養殖業（1 名：天草市崎津地区）
いかかご漁業（1 名：天草市有明地区）
- 5 聞取内容 新規漁業就業者のプロフィール、研修を受けるに至った動機、研修前の体験漁業、研修中の状況、独立就業の準備、独立就業後の状況、現状評価等
- 6 取り纏め 聞取りを行った新規漁業就業者毎に聞き取った内容を取りまとめ、関係者と情報共有する。その際、個人情報の取扱いに十分注意する。

【成果・活用】

調査の結果、研修終了後、独立就業する際の情報や支援不足に苦慮したとの意見が多かった。具体的には、県外から移住する際、住宅情報の不足や満足する物件が直ぐに見つからなかったとか、研修終了から独立就業するまでのスケジュールに関する情報が不明確で就業準備に時間が掛かった等の回答が得られた。

独立就業する際については、漁船や漁具の購入や漁船登録に時間が掛かった等の回答が得られた。

独立就業後については、水揚げが少なく漁業収入が少ないことから、他漁業の手伝いやアルバイトで収入を得ている等の回答があった一方、独立就業した漁業で十分生活できるとの回答もあった。

今回聞き取り調査の対象である新規漁業就業者が、現状を評価した結果を図1～3に示す。就業した漁業種類によって漁業収入等に差があることが分かった。また、調査を行った9名の現状評価の平均を図4に示す。仕事のハードさや収入面で厳しい現状であることが分かるが、多くの新規漁業就業者がやりがいを感じていることも分かった。今回の結果は、今後の新規漁業就業希望者や新規漁業就業者への効果的な支援策に繋げていく。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

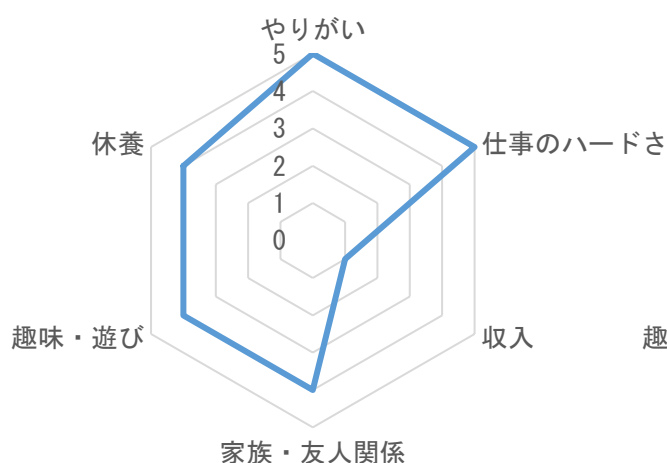


図1 A漁業の新規就業者の現状評価

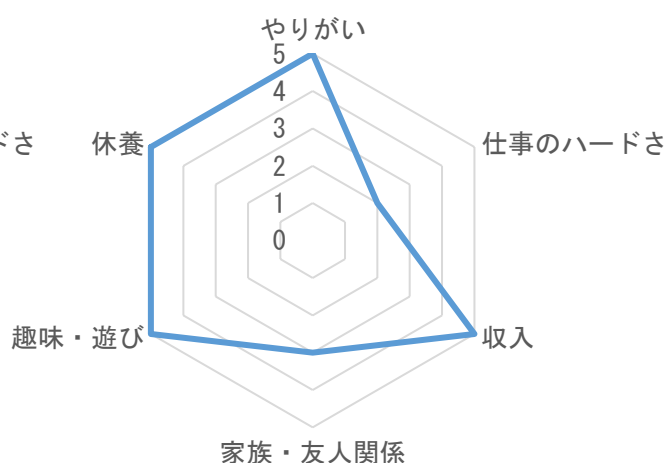


図2 B漁業の新規就業者の現状評価

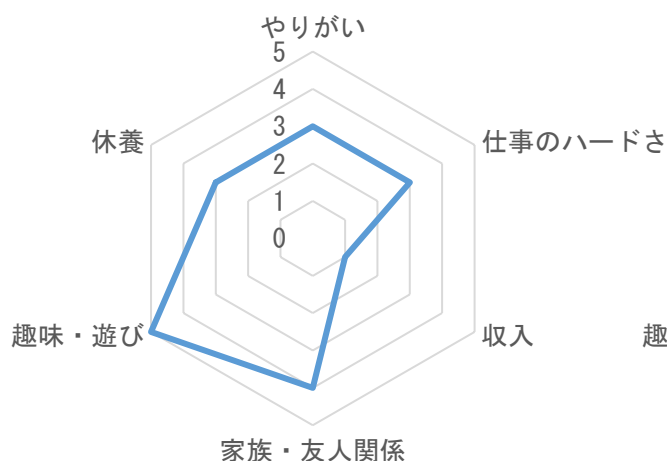


図3 C漁業の新規就業者の現状評価

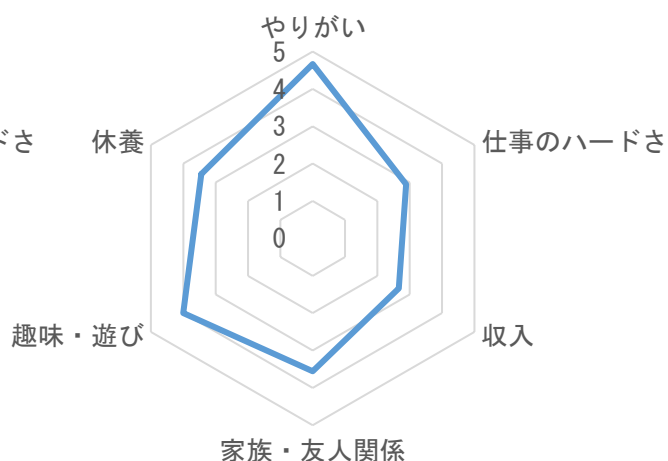


図4 調査を行った9名の現状評価の平均

普及項目	その他
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	有明海、八代海、天草西海

熊本県産あさりブランド復活のための活力保持試験

水産研究センター企画情報室・大塚 徹

【背景・目的・目標（指標）】

本県産あさりの流通においては、夏場に生産現場から販売店に運ばれる過程でのあさりの活力低下やへい死が課題となっている。そこで、漁獲直後のあさりの取扱いや流通過程における温度変化が、あさりの活力に与える影響を調べ、その結果を関係者に説明し、現場において活力保持の取組みが実践されることにより、熊本県産あさりのブランドを復活させることを目的とした。

【普及の内容・特徴】

令和5年(2023年)7月18日に緑川河口域の熊本市川口町地先において、川口漁協に協力してもらい採貝したあさり14kgを用い、漁場から荷揚場までに①クーラーボックス（保冷剤入り）区（保管時に氷を打つ区）、②クーラーボックス（保冷剤入り）区（保管時に氷を打たない区）、③寒冷紗を被せた区、④濡れた布を被せた区、⑤バスマットを被せた区、⑥海水浸漬区、⑦対照区（何も被せない区）の7試験区を設定し、試験区ごとに自動記録式温度計で温度を計測した。

荷上場から当水産研究センターまでは、実際に業者が輸送している状態を再現するため、②試験区以外は氷で冷却した状態で運搬し、7月19日から最大3日間、当水産研究センターにおいて業者と同じ水温15℃に設定した水槽で砂抜きを行った。

砂抜き後は、実際に業者が行っているのと同様に洗浄、選別作業を行った後、試験区ごとに生残率の確認と口開け試験（※「口開け」とは、供試貝の活力が弱り殻を開いた状態をいう。）を実施した。

【成果・活用】

試験区毎の歩留りを確認した結果、最も歩留りが良かった区は、試験区②のクーラーボックス（保冷剤入り）区（保管時に氷を打たない区）、次に試験区④の濡れた布を被せた区が良かった。最も歩留りが悪かったのは、試験区③の寒冷紗を被せた区であった。

また、口開け試験の結果、最も口開けが少ない区は、試験区④の濡れた布を被せた区、次に試験区②のクーラーボックス（保冷剤入り）区（保管時に氷を打たない区）であった。最も口を開けた区は、試験区⑥の海水浸漬区であった。

このことから、あさりの販売店までの活力低下やへい死を防ぐには、採貝後に漁場や荷上場であさを低温で保管することが重要であると考えられた。

なお、当該試験の結果は、関係漁協や漁業者、流通業者等に説明し、周知を行った。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）



供試貝（あさり）漁獲場所

